



КАЛИНИНГРАДСКИЙ
МОРСКОЙ РЫБОПРОМЫШЛЕННЫЙ
КОЛЛЕДЖ

Федеральное агентство по рыболовству
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

Утверждаю
Заместитель начальника колледжа
по учебно-методической работе
А.И. Колесниченко

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.05 МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

35.02.10 Обработка водных биоресурсов

МО–35 02 10-ОП.05. РП

РАЗРАБОТЧИК	Морозова Н.А.
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ	Судьбина Н.А.
ГОД РАЗРАБОТКИ	2022
ГОД ОБНОВЛЕНИЯ	2025

МО-35 02 10-ОП.05. РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА	С.2/14

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1 <i>Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>3</i>
1.2 <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	<i>6</i>
<i>Вариативная часть не предусмотрена.....</i>	<i>6</i>
2. Структура и содержание профессионального модуля	6
2.1 <i>Объем учебной дисциплины и виды учебной работы</i>	<i>6</i>
2.2 <i>Тематический план и содержание учебной дисциплины</i>	<i>7</i>
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
3.1 <i>Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины.....</i>	<i>13</i>
<i>Кабинет «Микробиологии, санитарии и гигиены», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.....</i>	<i>13</i>
3.2 <i>Учебно-методическое обеспечение.....</i>	<i>13</i>
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ	14

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.05 «Микробиология, санитария и гигиена» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии ФГОС СПО по специальности 35.02.10 «Обработка водных биоресурсов».

Цель дисциплины «Микробиология, санитария и гигиена»: формирование знаний, умений и практических навыков в области рыбопереработки для организации хранения сырья, полуфабрикатов и пищевых продуктов из водных биоресурсов; разработки технологических режимов переработки; выпуска высококачественных и эпидемиологически безопасных пищевых продуктов с соблюдением санитарно-гигиенических требований на основе принципов системы ХАССП.

1.1 Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код формируемых компетенций	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач;	

МО-35 02 10-ОП.05. РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА	С.4/14

	составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно, наставником)	- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приёмы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - презентовать бизнес-идею; - определять источники финансирования	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации; - кредитные банковские продукты	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности	
ОК 07	- соблюдать нормы	Правила экологической	

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-35 02 10-ОП.05. РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА	С.5/14

Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии /специальности, - осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;	безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения профессиональной деятельности; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение.	- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	
ПК 1.4 Определять качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	- производить визуальный контроль состояния складских помещений рыбоперерабатывающих производств; - проверять санитарное состояние производственных помещений; - проверять санитарное состояние процессов и работников	- основных направлений и перспектив производства пищевой продукции из водных биоресурсов; принципов целесообразного и комплексного использования водных биоресурсов; - прогрессивных технологий и современного контроля производства продукции из рыбы и морепродуктов	- в проведении оперативного контроля качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и нормативов выхода готовой продукции в процессе выполнения технологических операций производства пищевой продукции из водных биоресурсов;
ПК 2.4 Определять качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	- давать заключение о сортности кормовой и технической продукции из водных биоресурсов по результатам исследования в соответствии с требованиями нормативных и технических документов;	- виды и качественные показатели сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве - требования к качеству кормовой и технической продукции из водных биоресурсов; - оформление документов, подтверждающих качество кормовой и технической продукции из водных биоресурсов;	- в проведении оперативного контроля качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и нормативов выхода готовой продукции в процессе выполнения технологических операций производства кормовой и технической продукции
ПК 3.4	- готовить растворы моющих	- санитарно-гигиенические	-

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-35 02 10-ОП.05. РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА	С.6/14

Определять качество сырья, полуфабрикатов и готовых кулинарных изделий	и дезсредств для дезинфекции инвентаря и оборудования; - правильно применять моющие и дезинфицирующие средства с соблюдением условий и сроков хранения; - вести микробиологические исследования санитарного состояния инвентаря, оборудования, давать оценку полученным результатам;	требования к личной гигиене работников пищевых производств; - классификацию моющих и дезинфицирующих средств и правила их применения с соблюдением условий и сроков хранения; - характеристику форм воздействия патогенных микроорганизмов на организм человека;	классифицировать моющие и дезинфицирующие средства; - давать характеристику санитарно-гигиенических требований к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде; - давать характеристику правил личной гигиены работников;
--	--	--	---

1.2 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Вариативная часть не предусмотрена.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Максимальная учебная нагрузка (всего)	97	28
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	82	
в том числе:		
лабораторные занятия	24	
практические занятия	4	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	3	-
В том числе:		
индивидуальный проект		
Консультации	6	-
Экзамен	6	-
Промежуточная аттестация в форме: дифференцированного зачета - 3 семестр экзамена - 4 семестр		

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	общий объем образовательной программы час								Средства обучения	Домашнее задание	Уровень усвоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент
		объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час						Промежуточная аттестация						
		Объем образовательной программы в ак. часах	в т. ч. по видам занятий				Самостоятельная работа		консультации					
Уроки, лекции	лабораторные занятия		практические занятия	Курсовая работа										
	3 семестр	44	30	10	4	-	-	-	-					
	РАЗДЕЛ 1 ОБЩАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ	44	30	10	4	-	-	-	-					
	Тема 1.1 Морфология микроорганизмов	14	6	6	2									
1	Введение. Понятие о м/о. Прокариоты и эукариоты. Бактерии: формы, размеры, масса и строение клетки. Движение: скорость, расположение жгутиков. Систематика бактерий	2/02	2/02							Образцы м/о в чашках Петри	[1, с. 3-12] Повторить по конспекту			ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 09
2	Спорообразование: причины, цикл развития и жизнеспособность споры, типы спорообразования. Истинные бактерии, актиномицеты	2/04	2/04							Презентация	[1, с. 12-16] Повторить по конспекту			
3	Практическое занятие № 1 Правила работы и оборудование микробиологической лаборатории. Устройство микроскопа	2/06			2/02					Практикум ПЗ	Отчет о раб Контр. вопр			
4, 5	Лабораторные работы № 1-2 Микробиологические исследования основных форм бактерий, дрожжей. Способы окрашивания клеток	2/08 2/10		2/02 2/04						Практикум ЛР	Отчет, конт вопросы		ТЗ	
6	Плесневые грибы: строение, систематика, размножение. Дрожжевые грибы: формы клеток, строение, систематика, размножение	2/12	2/06							Презентация Раздаточный материал	[1, с. 16-22] Повторить по конспекту			
7	Лабораторная работа № 3 Морфология плесневых грибов и дрожжей	2/14		2/06						Практикум ЛР	Отчет, конт вопросы			ПК 1.4 ПК 2.4 ПК 3.4
	Тема 1.2 Физиология микроорганизмов	6	4		2							1-2		
8	Химический состав клетки. Ферменты м/о: свойства, функции. Обмен веществ: катаболизм, анаболизм. Механизм поступления питательных веществ в клетку	2/16	2/08							Презентация	[1, с. 26-31] Повторить по конспекту			
9	Питание: источники азота и углерода для м/о. Авотрофы,	2/18	2/10							Презента	[1, с. 31-35]			

МО-35 02 10-ОП.05. РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА	С.8/14

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	общий объем образовательной программы час								Средства обучения	Домашнее задание	Уровень усвоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент
		объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час												
		Объем образовательной программы в ак. часах	в т. ч. по видам занятий				Самостоятельная работа	консультации	Промежуточная аттестация					
Уроки, лекции	лабораторные занятия		практические занятия	Курсовая работа										
	гетеротрофы. Сапрофиты, паразиты. Дыхание, сущность, типы: аэробное, анаэробное. Значение процесса									ция	Конспект			
10	Практическое занятие № 2 Классификация и способы приготовления питательных сред. Методы стерилизации посуды, инструментов, сред	2/20			2/04					Практикум ПЗ	Отчет, конт. вопросы			
	Тема 1.3 Влияние факторов внешней среды на микробы	6	6											
11	Классификация факторов внешней среды. Температура: группы м/о, характеристика. Влияние низких и высоких температур. Методы тепловой обработки: пастеризация, тиндализация, стерилизация.	2/22	2/12							Презентации	[1, с. 41-50] Повторить по конспекту			ОК 01
12	Влияние влажности и осмотического давления на микроорганизмы, явление плазмолиза. Галофильные микроорганизмы, вызывающие порчу соленой рыбы. Действие различных форм лучистой энергии на м/о	2/24	2/14							Презентации	[1,с. 42,51-52] Повторить по конспекту			ОК 02 ОК 03
13	Химические факторы: pH среды, действие дыма и антисептиков. Практическое использование. Антибиотики: растительного и микробного происхождения. Биотические факторы, как формы воздействия друг на друга. Роль при консервировании пищевых продуктов	2/26	2/16							Презентации	[1,с. 53-59] Повторить по конспекту			ОК 04 ОК 07 ОК 09
	Тема 1.4 Ферментативная деятельность микроорганизмов	8	6	2										
14	Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе. Превращение безазотистых органических веществ. Брожение: виды, возбудители. Значение брожения при консервировании пищевых продуктов	2/28	2/18							Презентация	[1, с. 62-68] Конспект			ПК 1.4 ПК 2.4
15	Аэробные процессы окисления жира и спирта: сущность. Характеристика возбудителей. Практическое значение	2/30	2/20							Презентация	[1, с. 62-65] Конспект			ПК 3.4
16	Превращение азотосодержащих органических веществ. Бактериальное разложение белков: сущность возбудители, характер. Значение процесса в пищевой промышленности	2/32	2/22							Презентация	[1, с. 70-74] Конспект			

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-35 02 10-ОП.05. РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА	С.9/14

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	общий объем образовательной программы час								Средства обучения	Домашнее задание	Уровень усвоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент
		объем работы обучающихся во взаи- модействии с преподавателем, час												
		Объем образовательной программы в ак. часах	в т. ч. по видам занятий				Самостоятельная работа	консультации	Промежуточная аттестация					
Уроки, лекции	лабораторные занятия		практические занятия	Курсовая работа										
17	Лабораторная работа № 4 Исследование м/о, вызывающих различные виды брожения	4/36		4/10						Практику м ЛР	Оформить отчет			
	Тема 1.5 Инфекции. Пищевые токсикоинфекции и интоксикации	6	6											ОК 01
18	Понятие о патогенных микроорганизмах. Токсинообразование. Эндотоксины и экзотоксины. Инфекция. Источники и пути ее передачи. Пищевые инфекции. Условно-патогенные микроорганизмы, характеристика	2/38	2/24							Презента ции	[1, с. 76-80] Повторить по конспекту			ОК 02
19	Виды пищевых отравлений микробного происхождения. Пищевые интоксикации: причины возникновения, характеристика возбудителей. Ботулизм и стафилококковое отравление: признаки и последствия, меры профилактики	2/40	2/26							Презента ции	[1, с. 80-82] Повторить по конспекту			ОК 03
20	Пищевые токсикоинфекции: причины возникновения, характеристика возбудителей. Сальмонеллез и отравление другими патогенными микробами: признаки, последствия заболевания, меры профилактики	2/42	2/28							Презента ции,	[1, с. 78-80] Повторить по конспекту			ОК 04
	Тема 1.6 Распространение микроорганизмов в природе и водоемах	4	4									1-2		ОК 07
21	Видовой состав микрофлоры водоемов и Мирового океана. Участие микроорганизмов в превращении веществ в водоемах и их роль. Загрязнение водоемов и его самоочищение. Микрофлора льда. Санитарная оценка воды по микробиологическим показателям. Микрофлора почвы, как источник возбудителей инфекционных заболеваний. Микрофлора воздуха, ее зависимость от различных факторов	2/44	4/30							Норматив ные документ ы	[1, с. 87-96] Повторить по конспекту			ОК 09
	Итого в 1-ом семестре	44	30	10	4	-	-	-						ПК 1.4
	4 семестр	38	24	14	-	-	3	6	6					ПК 2.4
	РАЗДЕЛ 2 МИКРОБИОЛОГИЯ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ	24	14	10				2						ПК 3.4

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-35 02 10-ОП.05. РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА	С.10/14

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	общий объем образовательной программы час								Средства обучения	Домашнее задание	Уровень усвоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент
		объем работы обучающихся во взаи- модействии с преподавателем, час												
		Объем образовательной программы в ак. часах	в т. ч. по видам занятий				Самостоятельная работа	консультации	Промежуточная аттестация					
Уроки, лекции	лабораторные занятия		практические занятия	Курсовая работа										
	Тема 2.1. Микрофлора сырья и продукции из ВБР	4	4					1	4					
1	Влияние микрофлоры водоема на рыбу. Источники, пути и скорость проникновения м/о в ткани рыбы. Микрофлора сырца, охлажденной и мороженой рыбы и нерыбных объектов	2/02	2/02											ОК 01 ОК 02 ОК 03
2	Микрофлора соленой, вяленой, копченой продукции, рыбных пресервов. Микрофлора кулинарных изделий, икры. Патогенная микрофлора кормовой муки. Меры борьбы с сальмонеллой	2/04	2/04											
	Тема 2.2 Микробиологический контроль производства пищевой продукции из водных биоресурсов	10	4	6										
3	Значение м/б контроля на пищевом производстве. Задачи и функции м/б лаборатории. Нормативные документы. Методы и объекты микробиологического контроля, определяемые показатели, периодичность контроля	2/06	2/06											ОК 04 ОК 07
4	Гигиенические нормативы по м/б показателям. М/б контроль сырья, п/ф и пищевой продукции из ВБР. Периодичность контроля. Определяемые показатели. Правила отбора проб продукции для м/б анализа. Подготовка проб к анализу	2/08	2/08											ОК 09
5	Схемы м/б контроля в критических контрольных точках производства пищевой рыбной продукции	2/10	2/10											ПК 1.4
	Самостоятельная работа 1 – работа с Инструкцией						1/1							ПК 2.4
6	Лабораторная работа № 5 Бактериологические методы исследования охлажденной и мороженой рыбы	2/12		2/02										ПК 3.4
7	Лабораторная работа № 6 Количественные методы исследования. Посев м/о соленой и копченой рыбы	2/14		2/04										
8	Лабораторная работа № 7 Анализ выросших посевов м/о соленой и копченой рыбы. Определение МАФАНМ	2/16		2/06										
	Консультация по темам 2.1-2.2													
	Тема 2.3 Микрофлора и микробиологический контроль стерилизованных консервов из водных биоресурсов	10	6	4										

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-35 02 10-ОП.05. РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА	С.11/14

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	общий объем образовательной программы час								Средства обучения	Домашнее задание	Уровень усвоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент
		объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час												
		Объем образовательной программы в ак. часах	в т. ч. по видам занятий				Самостоятельная работа	консультации	Промежуточная аттестация					
Уроки, лекции	лабораторные занятия		практические занятия	Курсовая работа										
9	М/б контроль стерилизованных консервов: виды и формы. Нормативные документы. Объекты контроля, определяемые показатели, периодичность контроля.	2/18	2/12											ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.4 ПК 3.4
10	Промышленная стерильность, остаточная микрофлора консервов. М/б показатели безопасности консервов. Выдержка консервов перед отгрузкой. Дефекты консервов м/б природы	2/20	2/14											
	Самостоятельная работа 2 – Инструкция по м/б контролю конс						2/3							
11 12	Лабораторные работы № 8-9 Посев м/о пищевых материалов. Микробиологические исследования	4/24		4/10										
	РАЗДЕЛ 3. ГИГИЕНА И САНИТАРИЯ РЫБОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ	14	8	6				2						
	Тема 3.1. Производственная санитария. Микробиологический контроль санитарного состояния пищевого производства	14	8	6				2						
13	Значение санитарии и гигиены в пищевой отрасли. Требования безопасности для предприятий отрасли. Санитарные-эпидемиологические требования к устройству и содержанию производственных помещений, оборудованию, инвентарю	2/26	2/16											
14	Санитарно-показательные микроорганизмы. Источники патогенных микроорганизмов в пищевом производстве	2/28	2/18											
15	Санитарно-микробиологический контроль воздуха. Очистка и обеззараживание воздуха. Санитарная оценка воды по микробиологическим показателям Обеззараживание воды	2/30	2/20											
	Консультация по разделу 3							6						
16	Лабораторная работа № 10 Посевы микроорганизмов питьевой воды и воздуха	2/32		2/12										
17	Лабораторная работа № 11 Микробиологическое исследование выросших м/о питьевой воды и воздуха	2/34		2/14										

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-35 02 10-ОП.05. РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА	С.12/14

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	общий объем образовательной программы час								Средства обучения	Домашнее задание	Уровень усвоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент	
		объем работы обучающихся во взаи- модействии с преподавателем, час													Промежуточная аттестация
		Объем образовательной программы в ак. часах	в т. ч. по видам занятий ^к				Самостоятельная работа	консультации							
			Уроки, лекции	лабораторные занятия	практические занятия	Курсовая работа									
18	Лабораторная работа № 12 Санитарные смывов с рук, одежды, инвентаря и оборудования	2/36													
19	Государственный санитарно-эпидемиологический надзор в России. Структура органов санэпиднадзора, функции. Гигиеническая экспертиза пищевых продуктов. Документы	2/38	2/24												
	Всего за 4 семестр:	38	24	14	-	-	3	6	6						
	Промежуточная аттестация								6						
	Всего по дисциплине (с учетом экзамена)	82	54	24	4		3	6	6						

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-35 02 10-ОП.05. РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА	С.13/14

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Кабинет «Микробиологии, санитарии и гигиены», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные издания

1. Ким И.Н., Кращенко В.В. Микробиология переработки водных биологических ресурсов.- М.: Моркнига, 2023;

2. Долганова Н. В., Першина Е. В., Хасанова З. К. Микробиология рыбы и рыбных продуктов. Учебное пособие – 2-е издание, перераб. и доп.- СПб; Издательство ЛАНЬ, 2022

3.2.2. Основные электронные издания

1. ЭБС «Book.ru», <https://www.book.ru>
2. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>
3. ЭБС «Академия», <https://www.academia-moscow.ru>
4. Издательство «Лань», <https://e.lanbook.com>
5. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», <https://www.biblioclub.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Ж.А. Голова, В.П. Дедюхина. Микробиология рыбы и рыбных продуктов. – М.; Агропромиздат,;

2. Перетрухина А.Т., Перетрухина И.В. Микробиология сырья и продуктов водного происхождения. – СПб: ГИОРД, 2005.

3. Горохова С.С. Основы микробиологии, производственной санитарии и гигиены. - М.: Академия, 2008.

4. Микробиология. Конспект лекций. Морозова Н.А. – КМРК, Калининград, 2024

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает:	Демонстрирует знания:	
- основные понятия и термины микробиологии; - морфологию и физиологию основных групп микроорганизмов; - характеристики микрофлоры почвы, воды, воздуха; - особенности сапрофитных и патогенных микроорганизмов; - основные пищевые инфекции и отравления; - возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве; - методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции; - схему микробиологического контроля; - санитарно-гигиенические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде; - правила личной гигиены работников пищевых производств;	- обосновывает значение микроорганизмов в природе, в жизни человека и животных; - по определению основных групп микроорганизмов; - знает характеристики микрофлоры почвы, воды, воздуха; - формулирует понятия автотрофные, гетеротрофные, сапрофитные микроорганизмы, патогенности и вирулентности; - изложение особенностей основных пищевых инфекций и отравлений; - демонстрирует знания возможных источников микробиологического загрязнения в пищевом производстве; - изложение нормативных документов, регламентирующих микробиологический контроль производства пищевой продукции, алгоритм схемы микробиол/контроля; - демонстрирует знания по правилам личной гигиены работников пищевых производств, применением необходимых методов и средств защиты; - демонстрирует знания санитарно-гигиенических требований к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде;	Опрос индивидуальный, фронтальный, письменный, тестирование (тесты закрытого и открытого вида). Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий. Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет
		Опрос индивидуальный, фронтальный, письменный, тестирование (тесты закрытого и открытого вида). Контроль выполнения индивидуальных домашних заданий. Промежуточная аттестация - экзамен

5 СВЕДЕНИЯ О СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа рассмотрена на заседании методической комиссии «Монтажа, технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования и Обработка водных биоресурсов».

Протокол № 9 от 18.05.2022 г.

Председатель методической комиссии

/ С.Ю Лаптев./